中国電力島根発電所の保守管理の不備等の報告に係る当社確認結果について

平成２２年６月３日
東京電力株式会社

中国電力島根発電所の保守管理の不備等の報告を踏まえて当社の保守管理の仕組みに関して確認を行った結果を報告します。

１．概　要

中国電力からの報告で主要な直接的な原因とされている点検計画表の策定段階の問題、点検の実施段階における問題、保守管理の運用の問題については、当社において同様の問題はなく、また、仮に誤りが発生した場合においても適切に是正がなされ、不適合状態が放置されない仕組みとなっていることから、保守管理の仕組みに関して同様の問題はないことを確認した。

２．確認結果

中国電力からの中間報告における123件の事案に関する直接的な原因分析によると、①点検計画表の策定段階の問題、②点検の実施段階における問題、③点検実績の反映段階の問題等が明らかとなり、点検計画表を中心とした保守管理の仕組みが十分機能していないと考えられており、これらの点について当社での状況を調査した。調査結果の概要は以下のとおりであり、各項目別の結果は添付－1に示すとおりである。

①　「点検計画表」の策定段階の問題

点検計画表の策定段階において、中国電力では定期事業者検査導入に伴い、新たに点検計画表を策定したが、この際に過去の点検実績を十分踏まえずに設定していたり、一部を誤って記入するなどの問題があった。

当社は、ＱＭＳ体系に基づく点検計画表を策定した際、従来より点検実施箇所が一貫して管理していた機器の点検計画表を基に見直しを行い策定した。また、点検計画表の作成にあたり、点検標準等をインプット情報として、必要に応じてこれまでの運転実績や取扱説明書、現場確認結果などを踏まえて計画を策定するとともに、工事仕様書作成段階や点検実績反映段階などの各段階にて点検計画表に間違いがないかチェックを行い、誤りが確認された場合には是正される仕組みであることを確認した。

② 点検の実施段階における問題

点検の実施段階において、中国電力では点検計画表以外のもの（「過去から使用していた管理表」）も使用して工事発注されており、工事仕様書に適切な点検情報が取り込まれなかった。また、必要な資材の手配ができず、計画通りに点検等ができなかった場合においても不適合処置などの適切な対応が行われなかった。

当社は、点検実施箇所が、点検計画表に基づき、点検対象設備や具体的な点検方法等を記載した工事仕様書を作成し、施工会社に発注している。工事仕様書の作成にあたり、点検実施箇所が、過去の点検実績等を踏まえ、点検計画表と工事仕様書の整合性、調達物品の有無等を確認している。更に、工事等の契約段階において、施工会社に対して工事仕様書の内容を説明し、必要に応じ具体的作業内容を確認するとともに、工事着手前に、点検実施箇所は、工事施行要領書が工事仕様書で要求されている内容を満たしていることを確認している。

点検の実施段階において、点検実施箇所が確認した工事施行要領書等に基づいて施工会社が作業を実施していることを、点検実施箇所が現場確認や検査等により確認することで、計画された点検が確実に工事に反映されていることを確認している。

また、何らかの理由により計画した工事が実施できない場合には、点検実施箇所が、施工会社より連絡を受けるとともに、点検計画の見直し、不適合処置等の適切な対応を行う仕組みであることを確認した。

③ 点検実績の反映段階の問題

点検実績の反映段階において、中国電力では、点検計画表の管理部署と点検実施部署が分かれていた。更に点検実施部署から点検未実施の連絡がなければ、管理部署は点検実績ありと判断し、点検計画表の更新を行うこととなっていた。

当社は、点検計画表の管理を点検実施箇所が一貫して行っており、点検計画策定段階、点検実施段階、点検実績の反映段階の各段階において、点検計画表を確認することにより、計画された点検内容と点検実施結果が整合することを確認している。

また、点検実績の反映段階では、点検実施箇所が、工事仕様書と工事報告書の整合を確認した上で点検計画表へ点検実績を反映しており、点検実施結果が適切に点検計画表へ反映される仕組みとなっている。

３．　中国電力の根本原因に対する当社の状況及び今後の対応

本日公表された中国電力の最終報告において、根本原因３項目とその対策が揚げられたが、これらについても従来からの当社の取り組みに含まれているものであることを確認した。

なお、今後、点検計画表を更に的確に管理する観点から、システムを導入することを検討していく。

以　上

添付－１　中国電力の点検不備に対する調査結果

中国電力の点検不備に対する調査結果

<table>
<tr><th colspan="2">点検計画表と点検実績の不整合に関する原因分析</th><th>中国電力再発防止対策</th><th>当社の状況</th></tr>
<tr><td rowspan="2">点検計画表の策定時における問題点</td><td>機器の構造又は機能上の理由により分解点検ができない機器を点検計画表に計上した。</td><td rowspan="2">点検計画の作成及び運用においては、点検内容の妥当性確認、変更管理等を確実に実施していく。</td><td>点検計画表の作成にあたり、点検標準等をインプット情報として、必要に応じてこれまでの運転実績や取扱説明書、現場確認結果などを踏まえて計画を策定している。</td></tr>
<tr><td>点検計画表の策定時に過去の点検実績を十分に踏まえずに設定したり誤って記入したりした。</td><td>点検計画表の作成にあたり、点検標準等をインプット情報として、必要に応じてこれまでの運転実績や取扱説明書、現場確認結果などを踏まえて計画を策定している。
また、工事仕様書作成段階や点検実績反映段階などの各段階にて点検計画表に間違いがないかチェックを行い、誤りが確認された場合には是正される仕組みである。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">点検計画表に基づく点検実施における問題点</td><td>点検計画表から点検工事仕様書に適切に点検情報を取り込まなかった</td><td rowspan="3">点検計画表に基づく点検作業を確実なものとするため、点検計画表を工事仕様書に確実に反映する業務プロセスや点検計画表を変更して行う場合の業務プロセスを改善･明確化する。

部品等の調達管理プロセスや調達製品の検証に係る改善、工事仕様書を変更する工事内容となった場合の取り扱いの明確化等を実施する。</td><td>一元管理された点検計画表をインプット情報として、点検対象設備や具体的な点検方法等を記載した工事仕様書を作成している。
工事仕様書の作成にあたり、点検実施箇所が、過去の点検実績等を踏まえ、点検計画表と工事仕様書の整合性、調達物品の有無等を確認している。</td></tr>
<tr><td>必要な資材の手配ができなかったが、設備の健全性は問題がないと考え、点検工事を実施しなかった。</td><td>発注した工事が実施できない場合には、点検実施箇所が、点検計画の見直し、不適合処理等、適切な対応を行っている。</td></tr>
<tr><td>工事仕様書により要求する点検内容が作業要領書に反映されていないことを見落とした。</td><td>点検実施箇所は、工事着手前に工事施行要領書が工事仕様書で要求されている内容を満たしていることを確認している。また、点検の実施段階において、点検実施箇所が確認した工事施行要領書等に基づいて作業が実施されていることを、点検実施箇所が現場確認や検査等により確認することで、計画された点検が確実に工事に反映されていることを確認している。</td></tr>
<tr><td>点検計画表に基づく保守管理の運用上の問題</td><td>設備主管課は、点検が実施できなかったことについて、保修管理課に連絡しておらず、保修管理課も連絡がなければ点検済みにする運用を行っていた。</td><td>計画した点検の実績を報告しないと「点検計画表」に反映されない仕組みに変更し、確実に点検実績が点検計画表に反映できる仕組みとする。</td><td>点検計画表の管理は、点検実施箇所にて一貫して行っており、点検計画策定段階、点検実施段階、点検実績の反映段階の各段階において、点検計画表を確認することにより、計画された点検内容と点検実施結果が整合することを確認している。
また、点検実績の反映段階では、点検実施箇所が、工事仕様書と工事報告書の整合性を確認した上で、点検実施結果を適切に点検計画表へ反映している。</td></tr>
</table>